

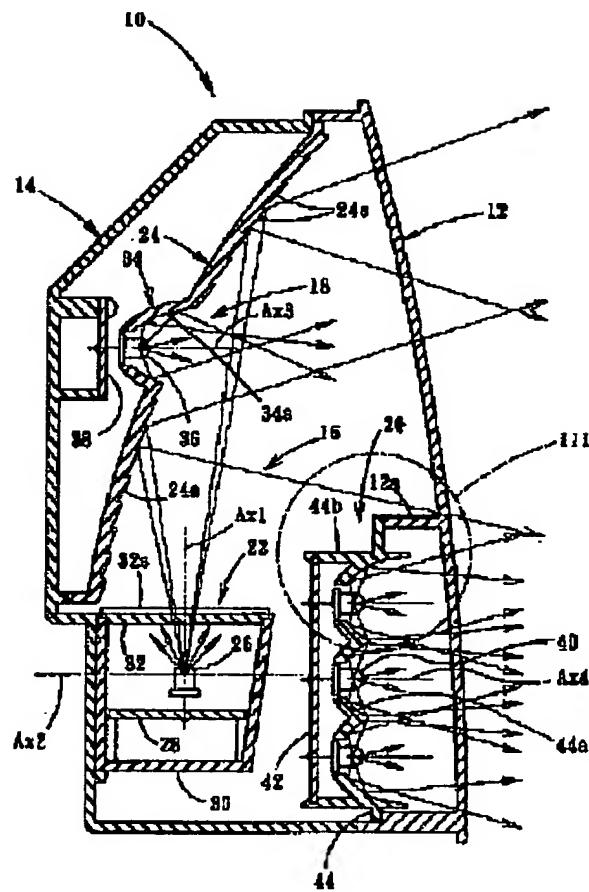
VEHICULAR MARKER LAMP

Patent number: JP11306810
Publication date: 1999-11-05
Inventor: MACHIDA TSUTOMU; TEZUKA NOBUTAKA
Applicant: KOITO MFG CO LTD
Classification:
- **international:** F21Q1/00; F21M3/05
- **european:**
Application number: JP19980121739 19980415
Priority number(s):

Abstract of JP11306810

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a vehicular marker lamp, whereby the appearance when the lighting fixture is lit on can be improved and realized with low cost and without structural wastage.

SOLUTION: A lamp chamber is formed by a lens 12 and a lamp body 14. The lamp chamber has therein lighting fixture units 16 and 18 for table lamp and a lighting fixture unit 20 for stop lamp. The lighting fixture unit 16 comprises a light source unit 22, and a reflector 24. The lighting fixture unit 20 is provided in a forward position of the light source unit 22, so that direct light from the light source unit 22 directed forward is shielded and the light source unit 22 is not seen from the forward of the lighting fixture portion. Only the light reflected by a reflecting surface 24a of the reflector 24 in light emitted from the light source unit 22 is projected forward. Thus, when the lighting fixture unit 16 is observed from the forward side, the lighting fixture 16 is seen as uniformly lit softly through indirect lighting effect. In addition, a light shielding structure which is needed when the lighting fixture 16 is made bright by indirect lighting is used as another lighting fixture unit.



THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51) Int.Cl.⁶
F 21 Q 1/00
F 21 M 3/05

識別記号

F I
F 21 Q 1/00
F 21 M 3/05

H
B

審査請求 未請求 請求項の数4 FD (全10頁)

(21)出願番号 特願平10-121739

(22)出願日 平成10年(1998)4月15日

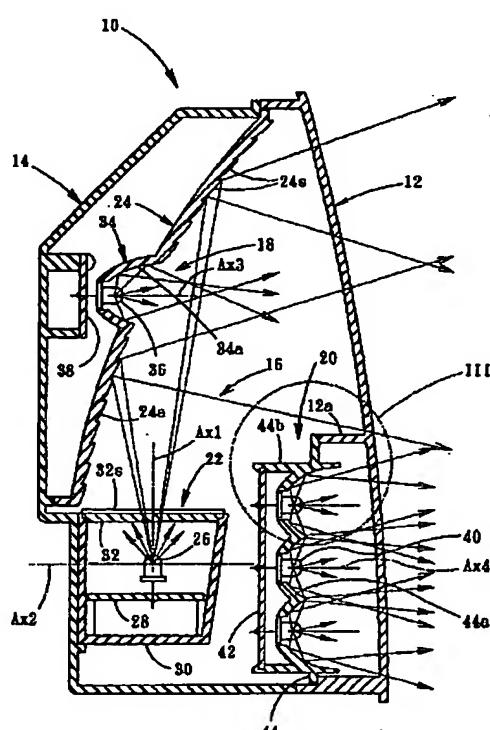
(71)出願人 000001133
株式会社小糸製作所
東京都港区高輪4丁目8番3号
(72)発明者 町田 勉
静岡県清水市北臨500番地 株式会社小糸
製作所静岡工場内
(72)発明者 手冢 伸孝
静岡県清水市北臨500番地 株式会社小糸
製作所静岡工場内
(74)代理人 弁理士 森山 隆

(54)【発明の名称】車輌用標識灯

(57)【要約】

【課題】 灯具点灯時の見映えを間接照明効果により向上させることができ、しかもこれを低コストでかつ構造的に無駄なく実現することができる車輌用標識灯を提供する。

【解決手段】 レンズ12とランプボディ14などで形成される灯室内に、テールランプ用の灯具ユニット16、18と、ストップランプ用の灯具ユニット20とを設ける。灯具ユニット16は、光源ユニット22およびリフレクタ24で構成する。灯具ユニット20は、光源ユニット22の前方位置に設け、光源ユニット22から前方へ向かう直射光を遮蔽とともに該光源ユニット22が灯具前方から見えないようにする。光源ユニット22からの光はリフレクタ24の反射面24aで反射した光のみが前方へ照射される。これにより灯具ユニット16を前方から観察したとき、これを間接照明効果により柔和な感じで均一に光って見えるようにした上で、間接照明で光らせるために必要となる遮光構造を他の灯具ユニットとして活用する。



【特許請求の範囲】

【請求項1】 光源と、この光源からの光を前方へ反射させるリフレクタと、このリフレクタの前方に設けられたレンズとを備えた車両用標識灯において、上記リフレクタおよびレンズ間における上記光源の前方位置に、該光源から前方へ向かう直射光を遮蔽するようにして他の灯具ユニットが設けられてなる、ことを特徴とする車両用標識灯。

【請求項2】 上記光源が、複数の発光ダイオードからなる、ことを特徴とする請求項1記載の車両用標識灯。

【請求項3】 上記リフレクタの反射面が、複数の拡散反射素子からなる、ことを特徴とする請求項1または2記載の車両用標識灯。

【請求項4】 上記反射面の複数箇所に、発光ダイオードおよび該発光ダイオードからの光を前方へ反射させる小反射面が設けられてなる、ことを特徴とする請求項1～3いずれか記載の車両用標識灯。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本願発明は、車両用標識灯に関するものであり、特に灯具点灯時の見映えを向上させるための構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】一般に、車両用標識灯は、光源と、この光源からの光を前方へ反射させるリフレクタと、このリフレクタの前方に設けられたレンズとを備えているが、従来の車両用標識灯においては、リフレクタからの反射光のみならず光源からの直射光も前方へ照射されるため、灯具点灯時これを外部から観察したときの見え方が凡庸で灯具の見映えがあまり良くないものとなっている。

【0003】これに対し、図10に示すように、レンズ2の内面における光源4の前方位置に遮光フィルム6を貼って（あるいは塗装膜等を形成して）該レンズ2に遮光処理を施すことにより、光源4から前方へ向かう直射光を遮蔽するようにすれば、リフレクタ8からの反射光のみが前方へ照射されるので、間接照明効果により灯具を柔軟な感じで均一に光らせることが可能となり、これにより灯具点灯時の見映えを向上させることができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記車両用標識灯においては、レンズに遮光処理を施すことが必要となるためその分だけ灯具がコストアップしてしまい、また、遮光処理を施した部分は灯具としての機能を果たさないので構造的に無駄の多い灯具となってしまう、という問題がある。

【0005】本願発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、灯具点灯時の見映えを間接照明効果により向上させることができ、しかもこれを低コストでかつ構造的に無駄なく実現することができる車両用標識

灯を提供することを目的とするものである。

【0006】

【課題を解決するための手段】本願発明は、光源から前方へ向かう直射光を遮蔽するのに、従来のように単にレンズに遮光処理を施すのではなく、他の灯具ユニットを設けるようにすることにより、上記目的達成を図るようにしたものである。

【0007】すなわち、本願発明に係る車両用標識灯は、請求項1に記載したように、光源と、この光源からの光を前方へ反射させるリフレクタと、このリフレクタの前方に設けられたレンズとを備えた車両用標識灯において、上記リフレクタおよびレンズ間における上記光源の前方位置に、該光源から前方へ向かう直射光を遮蔽するようにして他の灯具が設けられてなる、ことを特徴とするものである。

【0008】上記「他の灯具ユニット」とは、上記光源、リフレクタおよびレンズの組合せにより構成される灯具とレンズは共用しつつ、該灯具とは独立して灯具機能を果たす灯具ユニットを意味するものである。「他の灯具ユニット」の灯具機能は、上記灯具と同一の機能であってもよいし異なる機能であってもよい。また「他の灯具ユニット」の上記灯具に対する配設位置は特に限定されるものではなく、例えば、上記灯具の上下左右いずれかの端部寄り、あるいは中央部等に設けることが可能である。

【0009】上記「光源」の種類、個数、配置等の具体的構成は、特に限定されるものではなく、その種類としては、例えば、白熱バルブ、発光ダイオード、ネオン管等が採用可能である。上記「他の灯具ユニット」の光源についても同様である。

【0010】

【発明の作用効果】上記構成に示すように、本願発明に係る車両用標識灯は、リフレクタおよびレンズ間における光源の前方位置に他の灯具ユニットが設けられているので、上記光源、リフレクタおよびレンズからなる第1の灯具と、上記他の灯具ユニットおよびレンズからなる第2の灯具とを備えた構成となるが、上記他の灯具ユニットは上記光源から前方へ向かう直射光を遮蔽するよう設けられているので、上記光源からの光はリフレクタで反射した光のみが前方へ照射される。このため第1の灯具は、これを前方から観察したとき、間接照明効果により柔軟な感じで均一に光って見えることとなる。

【0011】このように本願発明においては、第1の灯具を間接照明で光らせるために必要となる遮光構造に第2の灯具としての機能を持たせることにより、従来のように遮光のみを目的としてレンズに遮光処理を施した場合に生じるコストアップおよび構造的な無駄を防止することができる。

【0012】したがって本願発明によれば、灯具点灯時の見映えを間接照明効果により向上させることができ、

しかもこれを低成本でかつ構造的に無駄なく実現することができる。

【0013】さらに本願発明によれば、上記第1および第2の灯具を同時点灯させたとき、第1の灯具は第2の灯具から後方に離れた位置で光って見えるので、灯具に立体感を持たせることができる。

【0014】上記「光源」の構成が特に限定されるものでないことは上述したとおりであるが、請求項2に記載したように、これを複数の発光ダイオードで構成すれば、上記リフレクタの反射面の表面形状や外形形状が複雑な場合においても、光源から該反射面への光入射を均一に行わせることができ、これにより間接照明による均一な光照射を容易に得ることが可能となる。

【0015】ところで、上記リフレクタの反射面は、回転放物面等の2次曲面であってもよいし、これを変形させた自由曲面であってもよいし、あるいはこれらの曲面を基準にして形成された複数の反射素子からなる構成としてもよいが、上記反射面を複数の反射素子で構成すれば、光源からの光を各反射素子で反射させて反射面全体を離散的に光らせることができる。さらに、この場合において、請求項4に記載したように、上記各反射素子を拡散反射素子で構成すれば、レンズを素通しにした場合においても灯具配光性能を確保することが可能となるため、該素通しレンズを透して反射面が鮮明に見えるようになることができ、これにより第1の灯具の間接照明効果を一層高めることができる。

【0016】上記構成において、請求項4に記載したように、上記反射面の複数箇所に、発光ダイオードおよび該発光ダイオードからの光を前方へ反射させる小反射面を設けるようにすれば、間接照明効果により柔軟な感じで均一に光る反射面に、散点的に明るく光る光輝部が重畳されることとなり、これにより灯具点灯時の見え方にアクセントを持たせることができる。この場合において、上記発光ダイオードおよび小反射面は、第1の灯具の一部として用いるようにしてもよいし、新たな灯具機能を果たす灯具ユニットとして用いるようにしてもよい。

【0017】

【発明の実施の形態】以下、図面を用いて、本願発明の実施形態について説明する。

【0018】まず、本願発明の第1実施形態について説明する。

【0019】図1は、本実施形態に係る車両用標識灯を示す正面図であり、図2は、そのII-II線断面図である。

【0020】これらの図に示すように、本実施形態に係る車両用標識灯10は、テール&ストップランプであって、レンズ12とその後方（標識灯としての後方であって車両としては前方。以下同様）のランプボディ14とで形成される灯室内に、3つの灯具ユニット16、18

および20が設けられてなっている。

【0021】上記レンズ12は、素通しレンズであって、テールランプとしての機能は灯具ユニット16および18に集約されており、また、ストップランプとしての機能は灯具ユニット20（他の灯具ユニット）に集約されている。

【0022】上記灯具ユニット16は、上記灯室内の下部領域の後部に設けられた光源ユニット22と、その上方に設けられたリフレクタ24とからなっている。

【0023】上記光源ユニット22は、左右方向に等ピッチで設けられた複数の発光ダイオード26（光源）と、これら発光ダイオード26を支持するPCボード28と、このPCボード28を支持するようにしてランプボディ14の後壁に固定されたインナボディ30と、このインナボディ30の上端部に固定されたインナレンズ32とからなっている。上記各発光ダイオード26は、その光軸A×1が上向きに設定されている。上記インナレンズ32には、前後方向に延びるシリンドリカルレンズステップ32sが形成されており、これにより各発光ダイオード26からの光を上方へ向けて左右方向に拡散透過させるようになっている。

【0024】上記リフレクタ24は、その上下両端部においてランプボディ14に固定されている。このリフレクタ24の反射面24aは、横縞状に形成された複数の拡散反射素子24sからなっている。これら各拡散反射素子24sの鉛直断面形状は、各発光ダイオード26の発光中心を通るようにして前後方向に延びる光軸A×2を中心軸とし上記発光中心を共通焦点として設定される多重放物線の各々を基準とした凸状曲線で構成されている。これにより各拡散反射素子24sは、各発光ダイオード26からの光を前方へ向けて上下方向に拡散反射させるようになっている。

【0025】このように灯具ユニット16においては、各発光ダイオード26からの光をインナレンズ32およびリフレクタ24により前方へ向けて上下および左右方向に拡散し、これをレンズ12を透して灯具前方へ照射するようになっている。

【0026】上記灯具ユニット18は、リフレクタ24の反射面24aの上下方向略中央位置において左右方向に等ピッチで凹陥状に一体形成された複数の小リフレクタ34と、これら各小リフレクタ34の後頂部に形成された小孔から前方へ突出するようにして設けられた複数の発光ダイオード36と、これら発光ダイオード36を支持するようにしてランプボディ14の後壁にネジ止め固定されたPCボード38とからなっている。

【0027】上記各発光ダイオード36は、その光軸A×3が前方向きに設定されている。また、上記各小リフレクタ34の小反射面34aは、灯具正面視において楕円形に形成されており、その表面形状は光軸A×3を中心軸とし各発光ダイオード36の発光中心を焦点とする

回転放物面を該光軸A×3寄りに変形させた曲面からなっている。

【0028】これにより灯具ユニット18においては、各発光ダイオード36からの光を各小リフレクタ34により前方へ向けて上下および左右方向に拡散反射させ、これをレンズ12を通してそのまま灯具前方へ照射するようになっている。

【0029】上記灯具ユニット20は、上記灯室内における光源ユニット22の前方位置に設けられている。この灯具ユニット20は、上下および左右方向に各々等ピッチで格子状に設けられた複数の発光ダイオード40(第2の光源)と、これら発光ダイオード40を支持するPCボード42と、このPCボード42を支持するようにしてレンズ12に固定されたリフレクタパネル44とを備えてなっている。

【0030】上記リフレクタパネル44には、複数の小反射面44aが格子状に形成されており、これら各小反射面44aの後頂部に形成された小孔から各発光ダイオード40を前方へ突出させるようになっている。これら各発光ダイオード40の光軸A×4は前方向きに設定されており、各小反射面44aの表面形状は、光軸A×4を中心軸し各発光ダイオード40の発光中心を焦点とする回転放物面を該光軸A×4から離れるように変形させた曲面からなっている。

【0031】図3に詳細に示すように、レンズ12の内面には、後方へ突出する水平リブ12aが形成されており、この水平リブ12aの後端面にリフレクタパネル44が溶着固定されるようになっている。また、PCボード42は、リフレクタパネル44の上下両端部に設けられたランス係合片44bによりランス固定されるようになっている。

【0032】次に、本実施形態の作用について説明する。

【0033】上記車輌用標識灯10を前方から観察したときには、素通しのレンズ12を通して灯室内が見えるが、上記水平リブ12aを境にして上記灯室の下部にもう1つの灯室が形成されているように見える。

【0034】そして、テールランプ点灯モードでは、灯具ユニット16および18が点灯するため、図4(a)に示すように、灯具ユニット16を構成するリフレクタ24の反射面24aと、灯具ユニット18を構成する各発光ダイオード36および各小リフレクタ34の小反射面34aとが光って見える。

【0035】その際、上記灯具ユニット16の光源ユニット22の前方には灯具ユニット20が設けられているので、各発光ダイオード26から前方へ向かう直射光および光源ユニット22内で反射して前方へ向かう迷光は、該灯具ユニット20により遮蔽され、これにより各発光ダイオード26からの光はリフレクタ24の反射面24aで反射した光のみが前方へ照射される。このため

灯具ユニット16を前方から観察したとき、上記反射面24aが間接照明効果により柔軟な感じで均一に光って見える。

【0036】しかも、上記反射面24aは、複数の拡散反射素子24sで構成されているので、素通しのレンズ12を通して横縞状に光る反射面24aが鮮明に見え、これにより間接照明効果が一層高められる。

【0037】また、灯具ユニット20の存在により、非点灯時に灯具前方からレンズ12を通して光源ユニット22が見えてしまうのを防止することもできる。

【0038】なお、上記光源ユニット22のシリンドリカルレンズステップ32sは、各発光ダイオード26からの光を大きく左右拡散させて反射面24aへ入射光を均一化させることにより間接照明効果を高めるためものであり、発光ダイオード26の配設個数が多い場合にはシリンドリカルレンズステップ32sを設けることは必ずしも必要ではない。

【0039】一方、灯具ユニット18は、これを構成する複数の発光ダイオード36からの直射光および複数の小反射面44aでの反射光が前方へ照射されるので、灯具ユニット18を前方から観察したとき、各発光ダイオード36が高輝度で光って見え、また各小反射面44aも比較的高輝度で光って見える。

【0040】ストップランプ点灯モードでは、図4(b)に示すように、灯具ユニット20が点灯し、これを構成する複数の発光ダイオード40からの直射光および複数の小反射面44aでの反射光が前方へ照射されるので、該灯具ユニット20を前方から観察したとき、各発光ダイオード40が高輝度で光って見え、また各小反射面44aも比較的高輝度で光って見える。なお、図4(b)は、テール&ストップランプ点灯モードでの見え方を示すものであり、灯具ユニット16および18も同時に点灯している。

【0041】このように本実施形態においては、テールランプを間接照明で光らせるために必要となる遮光構造にストップランプとして機能を持たせることにより、単に遮光のみを目的としてレンズに遮光処理を施した場合に生じるコストアップおよび構造的な無駄を防止することができる。

【0042】したがって本実施形態によれば、灯具点灯時の見映えを間接照明効果により向上させることができ、しかもこれを低コストでかつ構造的に無駄なく実現することができる。

【0043】また本実施形態においては、灯具ユニット20の存在により、灯具非点灯時に灯具前方からレンズ12を通して光源ユニット22が見えてしまうのを防止することもできる。

【0044】さらに本実施形態においては、テールランプ点灯時、間接照明効果により柔軟な感じで均一に光る反射面24aに散点的に明るく光る光輝部が重畠される

ので、そのコントラストにより点灯時の見え方にアクセントを持たせることができる。一方、テール&ストップランプ点灯時には、灯具ユニット16の反射面24aと灯具ユニット18の各発光ダイオード36および各小反射面34aとが、灯具ユニット20の各発光ダイオード40および各小反射面44aから後方に離れた位置で光って見えるので、灯具に立体感を持たせることができるのである。

【0045】上記実施形態においては、車両用標識灯10がテール&ストップランプである場合について説明したが、図5(a)に示すように灯具ユニット16をテールランプ用として用い、同図(b)に示すように灯具ユニット18をストップランプ用として用い、灯具ユニット20をターンシグナルランプ用として用いることも可能である。このような灯具構成とした場合には、テールランプ点灯時、間接照明による照射のみが行われるので、間接照明効果により柔軟な感じで均一に光る感じを一層強調することができる。

【0046】また、上記3つの灯具ユニット16、18および20を同時点灯させてテールランプ用として用いるようにしてもよい。これにより夜間の車両走行時等においては、常時灯具を立体感を有する光り方に維持することができる。

【0047】さらに、上記以外にも種々の灯具構成を採用することが可能である。

【0048】例えば、図8(a)に示すように、上記実施形態のストップランプを左右に2分割してその一方をターンシグナルランプとした灯具構成、同図(b)に示すように、テール&ストップランプとターンシグナルランプとを上記実施形態に対して上下逆に配置した灯具構成、同図(c)に示すように、テール&ストップランプとターンシグナルランプとを左右に配置した灯具構成、同図(d)に示すように、ターンシグナルランプを下部中央に配置し、これをテール&ストップランプで囲むように配置した灯具構成等が採用可能である。

【0049】次に、本願発明の第2実施形態について説明する。

【0050】図7は、本実施形態に係る車両用標識灯を示す正面図であり、図8は、そのVIII-VIII線断面図である。

【0051】これらの図に示すように、本実施形態に係る車両用標識灯50も、テール&ストップランプであって、レンズ52とその後方のランプボディ54とで形成される灯室内に、2つの灯具ユニット56および58が設けられてなっている。

【0052】上記レンズ52は、素通しレンズであって、テールランプとしての機能は灯具ユニット56に集約されており、また、ストップランプとしての機能は灯具ユニット58(他の灯具ユニット)に集約されている。

【0053】上記灯具ユニット56は、上記灯室内の下部領域の後部に設けられた光源ユニット60と、その上方に設けられたリフレクタ62とからなっている。このリフレクタ62は、ランプボディ54の一部として構成されている。

【0054】上記光源ユニット60は、左右1対の白熱バルブ64(光源)と、これら各自白熱バルブ64からの光を上方へ反射させる左右1対のリフレクタ66とからなっている。上記各自白熱バルブ64は、その光軸Ax5が上向きになるようにしてランプボディ54の底壁に挿着されている。また、上記各リフレクタ66は、ランプボディ54の後壁に固定されており、その反射面66aの表面形状は、光軸Ax5を中心軸とし各自白熱バルブ64の発光中心を焦点とする回転放物面を、前後方向断面においては該光軸Ax5寄りに変形させるとともに左右方向断面においては該光軸Ax5から離れるように変形させた曲面からなっている。これにより光源ユニット56においては、各自白熱バルブ64からの光を各リフレクタ66により上方へ向けて前後および左右方向に拡散反射させるようになっている。

【0055】上記リフレクタ62は、その鉛直断面形状が、各自白熱バルブ64の発光中心を通るようにして前後方向に延びる光軸Ax6を中心軸とし上記発光中心を焦点とする放物線で構成されている。

【0056】これにより灯具ユニット56においては、各自白熱バルブ64からの直射光および各リフレクタ66からの拡散反射光をリフレクタ62により、前方へ向けて平行光および上下左右拡散光として反射させ、これをレンズ12を透してそのまま灯具前方へ照射するようになっている。

【0057】上記灯具ユニット58の構成は、第1実施形態の灯具ユニット20と同様である。

【0058】次に、本実施形態の作用について説明する。

【0059】上記車両用標識灯50を前方から観察したときには、素通しのレンズ12を透して灯室内が見えるが、上記水平リブ52aを境にして上記灯室内の下部にもう1つの灯室が形成されているように見える。

【0060】そして、テールランプ点灯モードでは、灯具ユニット56が点灯するため、図9(a)に示すように、灯具ユニット56を構成するリフレクタ62の反射面62aが光って見える。

【0061】その際、光源ユニット60の前方には灯具ユニット58が設けられているので、各自白熱バルブ64から前方へ向かう直射光は、該灯具ユニット58により遮蔽され、これにより各自白熱バルブ64からの光はリフレクタ62の反射面62aで反射した光のみが前方へ照射される。その際、各リフレクタ66の反射面66aからの拡散反射光は、リフレクタ62の反射面62aにより拡散反射光として前方へ照射されるが、各自白熱バルブ

64からの直射光はリフレクタ62の反射面62aにより平行光として前方へ照射される。このため灯具ユニット56を前方から観察したとき、反射面62a全体が間接照明効果により柔軟な感じで均一に光って見える。

【0062】また、灯具ユニット58の存在により、灯具非点灯時に灯具前方からレンズ52を透して光源ユニット60が見えてしまうのを防止することもできる。

【0063】ストップランプ点灯モードでは、灯具ユニット58が点灯するので、その見え方は第1実施形態と同様のものとなるが、図9(b)に示すように、テール&ストップランプ点灯モードでは、高輝度で光って見える灯具ユニット58と間接照明効果により柔軟な感じで均一に光って見える灯具ユニット56とのコントラストにより、斬新な見え方とることができ、しかも両灯具ユニット56、58の発光位置の前後オフセットにより、灯具に立体感を持たせることができる。

【0064】なお、上記各実施形態においては、レンズ12が素通しレンズである場合について説明したが、レンズステップが形成されたレンズとしてもよいことはもちろんである。その際、レンズステップが離散的に形成された構成とすれば、レンズステップが形成されていない部分から灯室内が見えてるので、レンズステップが形成された部分との前後オフセットにより、灯具に一層の立体感を持たせることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本願発明の第1実施形態に係る車輌用標識灯を示す正面図

【図2】図1のII-II 線断面図

【図3】図2のIII 部詳細図

【図4】第1実施形態に係る車輌用標識灯の見え方を示す正面図であって、同図(a)はテールランプ点灯モード、同図(b)はテール&ストップランプ点灯モードを示す図

【図5】第1実施形態の変形例の見え方を示す正面図であって、同図(a)はテールランプ点灯モード、同図(b)はテール&ストップランプ点灯モードを示す図

【図6】第1実施形態の他の変形例の概要を示す正面図

【図7】本願発明の第2実施形態に係る車輌用標識灯を示す正面図

【図8】図7のVIII-VIII 線断面図

【図9】第2実施形態に係る車輌用標識灯の見え方を示す正面図

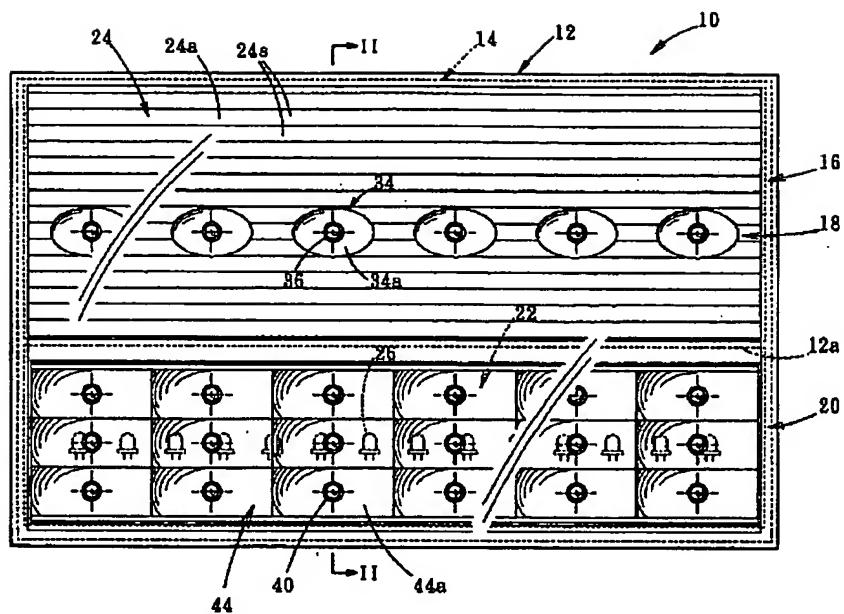
す正面図であって、同図(a)はテールランプ点灯モード、同図(b)はテール&ストップランプ点灯モードを示す図

【図10】従来例を示す、図2と同様の図

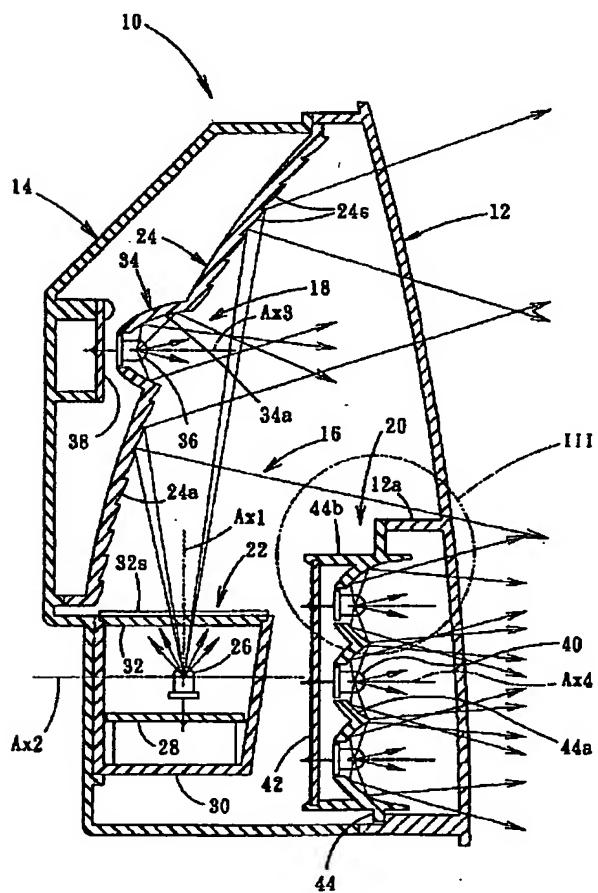
【符号の説明】

- 10 車輌用標識灯
- 12 レンズ
- 12a 水平リブ
- 14 ランプボディ
- 16、18 灯具ユニット
- 20 灯具ユニット(他の灯具ユニット)
- 22 光源ユニット
- 24 リフレクタ
- 24a 反射面
- 24s 拡散反射素子
- 26 発光ダイオード(光源)
- 28 PCボード
- 30 インナボディ
- 32 インナレンズ
- 32s シリンドリカルレンズステップ
- 34 小リフレクタ
- 34a 小反射面
- 36 発光ダイオード
- 38 PCボード
- 40 発光ダイオード(第2の光源)
- 42 PCボード
- 44 リフレクタパネル
- 44a 小反射面
- 44b ランス係合片
- 50 車輌用標識灯
- 52 レンズ
- 54 ランプボディ
- 56 灯具ユニット
- 58 灯具ユニット(他の灯具ユニット)
- 60 光源ユニット
- 62 リフレクタ
- 64 白熱バルブ(光源)
- 66 リフレクタ
- 66a 反射面
- Ax1、Ax2、Ax3、Ax4、Ax5、Ax6 光軸

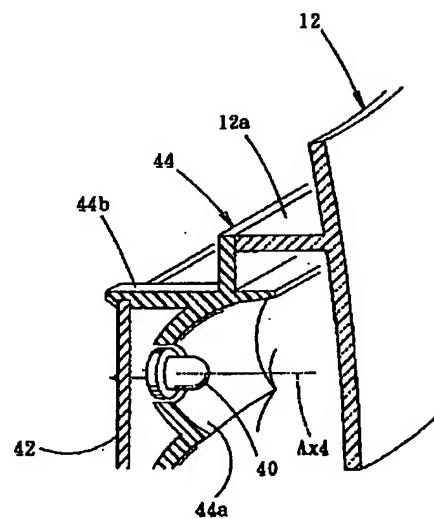
【図1】



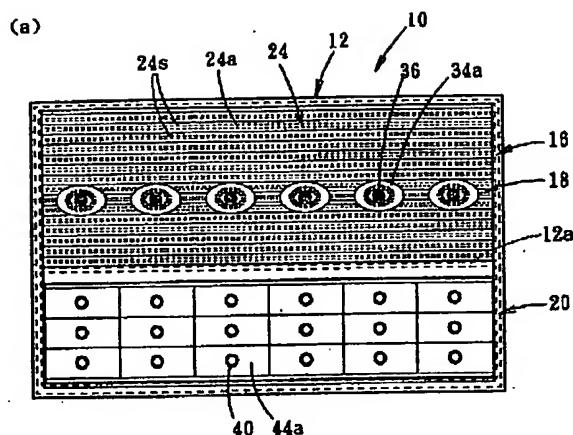
【図2】



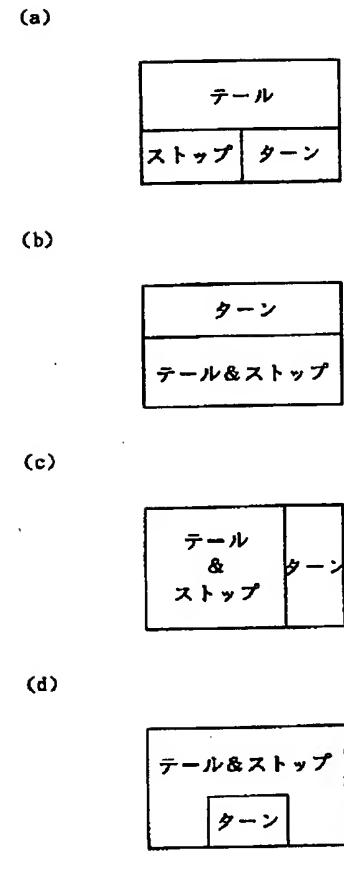
【図3】



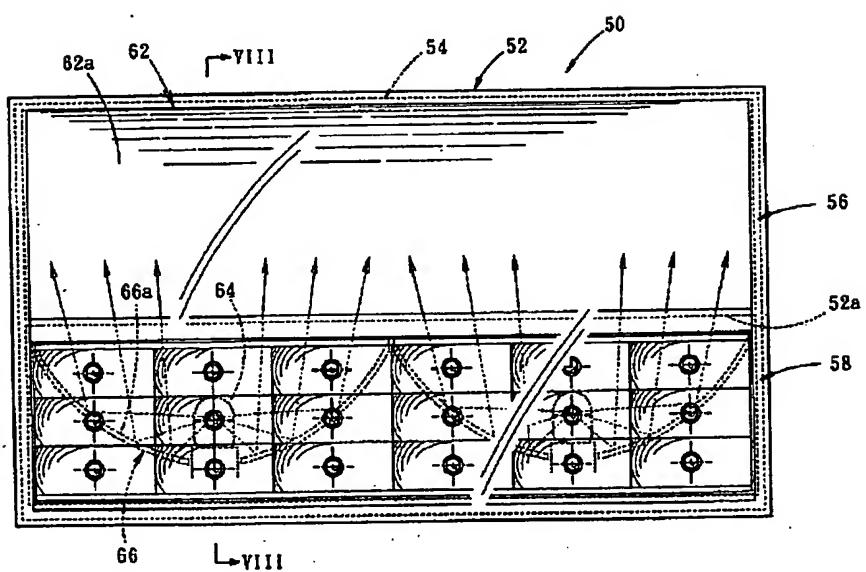
【図4】



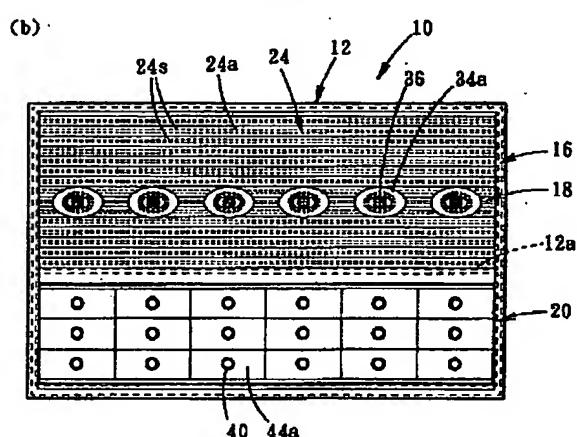
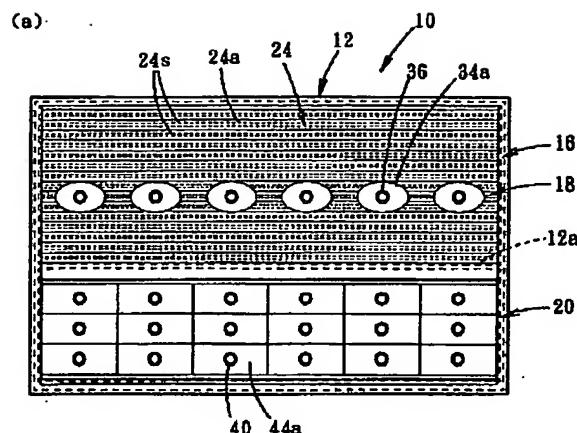
【図6】



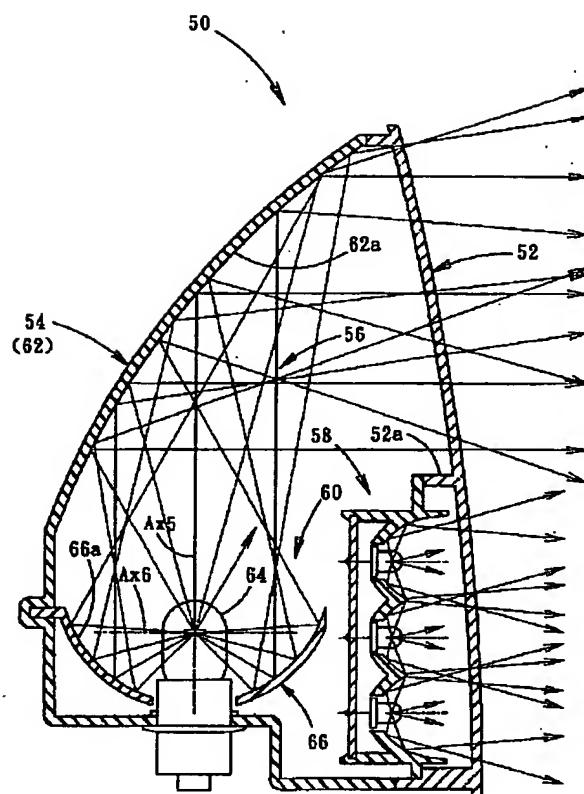
【図7】



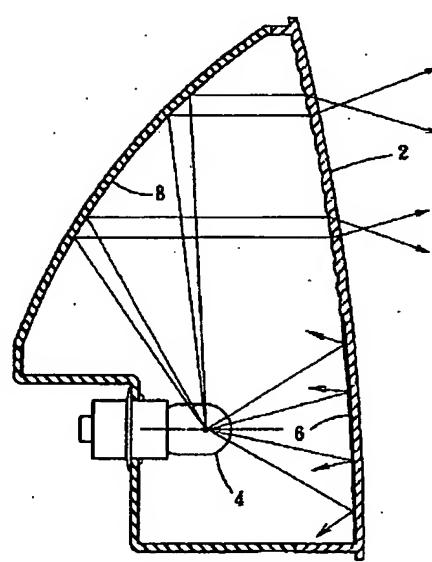
【図5】



【図8】

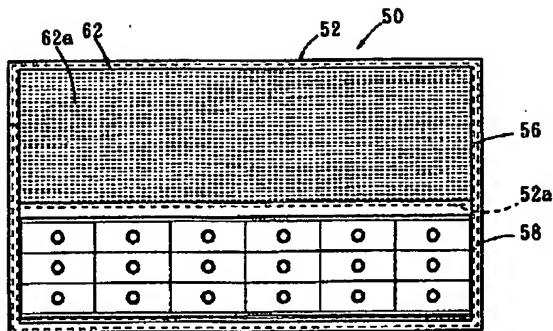


【図10】



【図9】

(a)



(b)

